

11月24日(第2日) C会場 12:00~12:55

MicroCal 社 超高感度マイクロカロリメータの紹介

生体分子の精密解析における熱量測定の実用性

日本シイベルヘグナー株式会社
テクノロジー事業部門 科学機器部
坂口 安史

マイクロカロリメータは、溶液中の生体分子の微小な熱量変化を測定することにより、自由エネルギー変化、エンタルピー変化、エントロピー変化、熱容量変化といった熱力学パラメータを直接実験的に得る装置です。マイクロカロリメータには、分子が相互作用した時に生じる微小な熱量変化を測定する等温滴定マイクロカロリメータ (Isothermal Titration Calorimeter :ITC) と温度を変化させた時の分子の状態変化に伴う熱量変化を測定する示差走査マイクロカロリメータ (Differential Scanning Calorimeter :DSC) の2種類の装置があります。

等温滴定マイクロカロリメータ (ITC)



VP-ITC



AutoITC

示差走査マイクロカロリメータ (DSC)



VP-Capillary DSC Platform

特に DSC は、近年、オートサンプラーによる無人での全自動測定が可能となり、その処理能力とデータ再現性の向上が実現されています。そのため生体分子の構造安定化機構の精密解析からプロテオミクス研究、創薬研究、製剤開発まで、基礎研究から応用研究に至るまで DSC アプリケーションの幅はますます広がりを見せています。また ITC においても同様に全自動測定可能な機種が開発されています。今回は全自動 DSC である VP Capillary-DSC と DSC アプリケーション中心に MicroCal 社マイクロカロリメータ製品紹介をご紹介します。

お問合せ先
日本シイベルヘグナー株式会社
テクノロジー事業部門科学機器部
Phone:03-3767-4510 Fax:03-3767-4569
E-mail:tp.labtyo@dksh.com
MicroCal LLC HP: <http://www.microcalorimetry.com>